



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Agertoften 57  
 Postnr./by: 9460 Brovst  
 BBR-nr.: 849-063043  
 Energimærkning nr.: 100212708  
 Gyldigt 10 år fra: 22-03-2011  
 Energikonsulent: Carl Johan Sørensen  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: Botjek Aalborg



Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

### Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 9100 kr./år
- Forbrug: 11 MWh fjernvarme

Energimærket angiver varmeforbrug under standard betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild. Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som fremgår af el- og varme-regninger. Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på [www.energitjenesten.dk](http://www.energitjenesten.dk).

### Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

### Kan det blive bedre?

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi.

Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres - fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken.

Læs mere i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering"

### Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet ([www.ebst.dk/br08.dk](http://www.ebst.dk/br08.dk)). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
1 Udskiftning af vinduer og døre.	0.8 MWh Fjernvarme	220 kr.



Energimærkning nr.: 100212708  
Gyldigt 10 år fra: 22-03-2011  
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen      Firma: Botjek Aalborg

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

- Konklusion:** Huset er et velbygget hus fra 1988, der er isoleret som kravene var på opførelsestidspunktet, dvs. huset er fremdeles et velisoleret hus. Der er således ingen forslag til rentable forbedringer. Under ikke rentable forslag foreslås naturligvis, at man fortsat monterer nye tidssvarende elementer med lavenergiruder, når vinduespartier udskiftes og at man isætter energiruder i eksisterende vinduer, når ruder punkterer. Det kan heller ikke betale sig at installere nogen form for vedvarende energianlæg, idet fjernvarmen leveres til en gunstig lav pris.
- Bygningsbeskrivelse:** Huset er et fritliggende 1½-planshus opført i rødt murværk og med tegltag, der indgår i en andelsboligbebyggelse.
- Forudsætninger:** Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3. Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelsen samt opmåling på udleveret tegningsmateriale.
- Varmeforbrug:** Oplyst graddag korrigeret forbrug: Fjernvarme: 10 MWh. Beregnet forbrug i energimærket: Fjernvarme: 11 MWh. Der er god overensstemmelse imellem det beregnede forbrug og det faktiske forbrug.
- Kommentar til BBR oplysningerne:** Der er overensstemmelse imellem BBR-oplysningerne og de registrerede arealer.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er et sadeltag med ca. 45 grader hældning. Tagbelægningen er teglsten og spærene er hanebåndsspær. Loftskonstruktionen er isoleret med 200 mm mineraluld på hanebåndloft, skråvægge og skunk.

- Ydervægge

Status: Ydervæggen er 32 cm hulmur der består af formur i teglsten, et hulrum med 100 mm mineraluld og en bagmur i 10 cm letbeton. Ved gavle og ved indgangsfacaden er der nogle felter, hvor formuren er erstattet med en let pladebeklædning. Her er væggen isoleret på et tilsvarende niveau.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er træpartier med termoruder. Dog er terrasseparti mod haven blevet udskiftet indenfor de senere år til et nyt parti med lavenergiruder.

Forslag 1: Vinduerne og dørene udskiftes til nye elementer med lavenergiruder med varm kant. Udskiftning kan naturligvis udføres i takt med, at der bliver behov for det at



Energimærkning nr.: 100212708  
Gyldigt 10 år fra: 22-03-2011  
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen      Firma: Botjek Aalborg

vedligeholdelsesmæssige årsager.

Hvor der sker punkteringer af ruder i partier, der ellers ikke har skader, bør ruder udskiftes til energiruder med lavest mulige U-værdi.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen i stueetagen er iflg. tegninger en terrændækskonstruktion isoleret med 250 mm løs leca. Ved badeværelset, hvor der er elgulvvarme, er isoleringen afsluttet med 50 mm mineraluldsbatts.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset var fra opførelsen udført med elvarme. For nogle år siden blev der installeret fjernvarme og etableret nyt radiatoranlæg i huset.  
I badeværelset er der en håndklædetørrer, der varmer rummet op, mens den elbaserede gulvvarme er bibeholdt.  
I stuen er der en brændeovn, (der var af større vigtighed, da huset var elopvarmet).

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i gennemstrømningsvandvarmer af fab. APV. Der er ikke cirkulation af det varme vand.

- Fordelingssystem

Status: Fjernvarme er ført ind i skab placeret i badeværelse til en fjernvarmeunit af fa. APV type G1. Herfra er der fremført et direkte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg. Rørene er pexrør og ført i Gabothermpaneler.

- Automatik

Status: Der er monteret en trykdifferensventil på varmeanlægget, og der er Danfoss termostatiske radiatorventiler på alle radiatorerne.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1988
- År for væsentlig renovering: 1994
- Varme: Fjernvarme (MWh)



Energimærkning nr.: 100212708  
Gyldigt 10 år fra: 22-03-2011  
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen      Firma: Botjek Aalborg

- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 94 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 94 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:  
Varme: 288 kr./MWh  
Fast afgift på varme: 5923 kr./år  
El: 2 kr./kWh  
Vand: 35 kr./m<sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100212708  
Gyldigt 10 år fra: 22-03-2011  
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen      Firma: Botjek Aalborg

## Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, [www.femsek.dk](http://www.femsek.dk)) på vegne af Energistyrelsen.



## Yderligere oplysninger

### Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

### Klagemulighed

Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere  
[www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

Energikonsulent:	Carl Johan Sørensen	Firma:	Botjek Aalborg
Adresse:	Skrågade 39 9400 Nørresundby	Telefon:	98 17 46 47
E-mail:	9000@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	06-02-2011

Energikonsulent nr.: 251278

Se evt. [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.